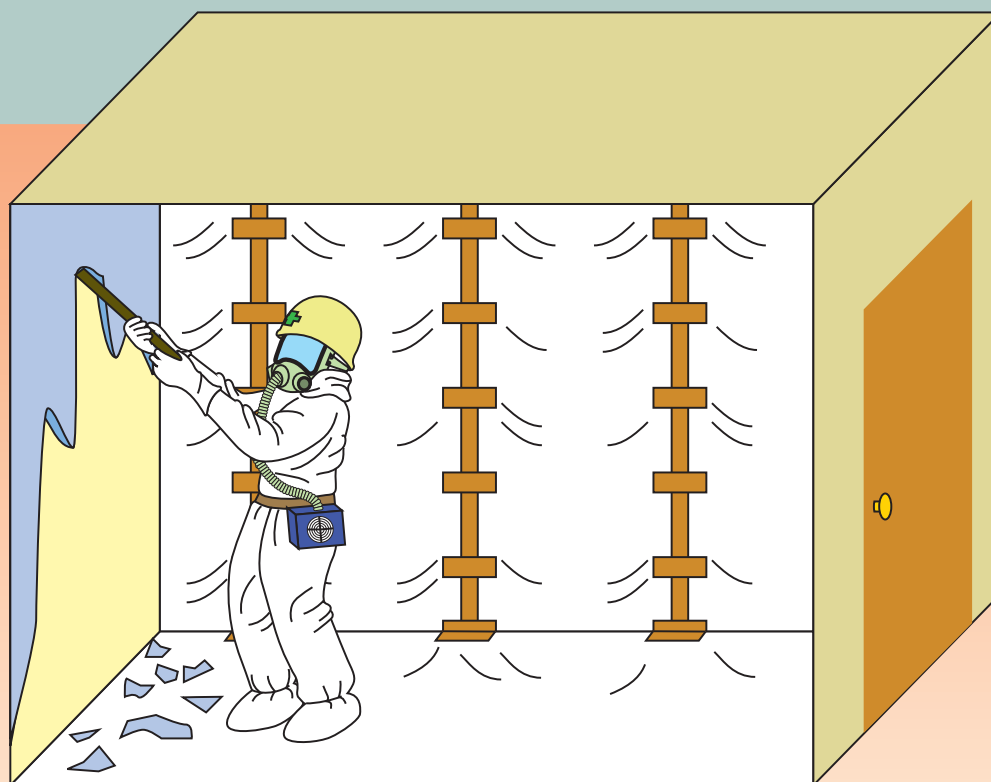


アスベスト測定関連機器

SAMPLERS AND INSTRUMENTS RELATED TO MEASUREMENT DUST



アスベスト処理工事現場

空気中アスベストの測定について

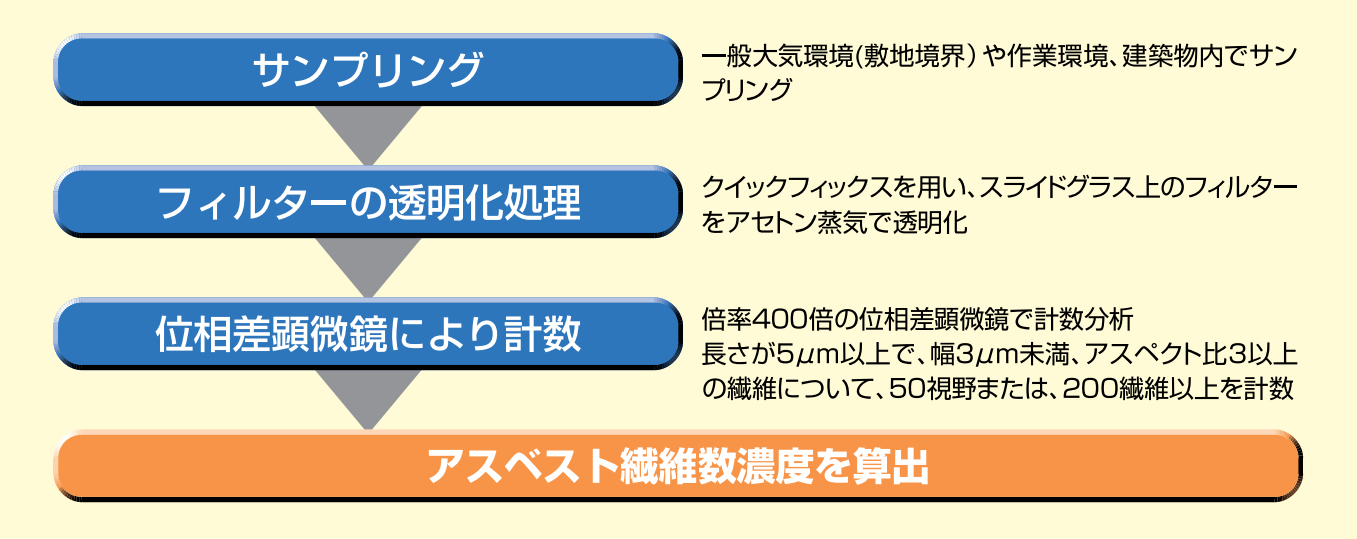
● 概要とその背景

アスベストの発がん性が明らかになると共に、わが国においても段階的にアスベストの使用が禁止され、この度労働安全衛生法施行令の改正によって2004年10月1日よりアスベストが原則使用禁止になりました。

しかし、1955～1980年に建てられた、学校、ビル、工場などの建築物には大量のアスベストが使

用されています。これらの建築物が老朽化の時期にきていることから、建替えによる解体が増えると見込まれています。アスベスト含有建材の解体・改修は、2025～2035年にそのピークを迎えると予想され、これに伴い、アスベスト含有建材の解体・改修に対する規制がさらに強化される見通しです。

● 環境空気中のアスベスト測定手順



● 空気中アスベストの測定目的・測定方法

(2006年6月1日現在)

測定項目	敷地境界線	建築物室内	作業環境測定	個人ばく露測定
測定目的	大気汚染防止法に基づき、石綿製造事業所、処理作業場の敷地境界線の石綿粉じん濃度を測定	吹きつけ石綿が使用された建築物室内の石綿粉じん濃度測定(石綿協会法)	労働安全衛生法に基づき、単位作業場所内の作業環境測定	屋外作業場ガイドラインに基づき、労働者の個々の作業環境のばく露を把握
測定位置	敷地境界線の東西南北及び最大発じん源と思われる場所、合計5カ所	建築物内の高さ50～150cmの位置	単位作業場所内の高さ50～150cmの位置	労働者の呼吸域
吸引流量/時間	10L/minで240min	5L/minで120min	面速4.0～5.0cm/sになるように設定。通常は1L/minで15min以上	通常は1～2.5L/minで8時間。フィルター面の粉じん堆積に留意して、吸引時間を設定
管理濃度	10f/L	——	0.15f/cm ³	0.15f/cm ³
当社サンプラー	AS-100型	AS-510/520型	APS-7/72型	APS-1型

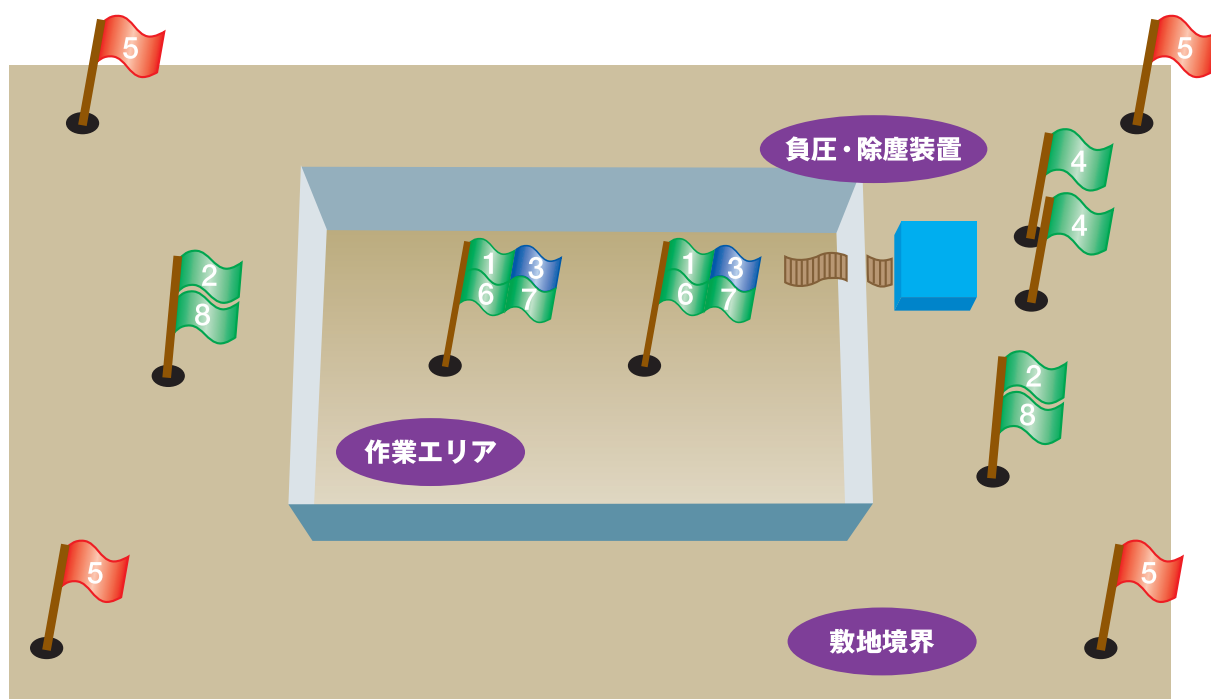
● 解体・改修工事におけるアスベストサンプリング

① アスベスト処理工事における濃度測定

測定時期	測定名称	測定場所	測定点	備考
処 理 作 業 前	測定1	処理作業室内	各2点又は3点	(注)1
	測定2	調査対象室外部の付近	計2点	大気
処 理 作 業 中	測定3	処理作業室内	各2点又は3点	(注)1
	測定4	負圧・除塵装置の 排出吹出し口	出口吹出し風速1 m/sec 以下の位置各2点	—
	測定5	処理作業室外	4方向各1点（敷地境界）	—
処 理 作 業 後 (シート養生中)	測定6	処理作業室内	各2点	—
処 理 作 業 後 (シート撤去後1週間以降)	測定7	処理作業室内	各2点又は3点	(注)1
	測定8	調査対象室外部の付近	計2点	大気

(注)1 各施工箇所ごとの室面積が50m²以下までは2点、300m²以下までは3点とする。300m²を超えるものは、監督職員と協議する。

② サンプリングポイント



③ 濃度測定方法

	測定3	測定1、2、4、6、7、8	測定5
計数機器	位相差顕微鏡		
メンブレンフィルタの直径	φ25mm		φ47mm
試料の吸引流量	1L/min	5L/min	10L/min
試料の吸引時間	5min	120min	240min
試料の透明化	アセトントリアセチン法または、シュウ酸ジエチル法		
計数条件	総アスベスト繊維数 200本または、視野数50視野		
計数アスベスト	長さ5μm以上、幅3μm未満、長さ幅比3:1以上		
定量限界	50 f/L	0.5 f/L	0.3 f/L
当社サンプラー	APS-7/72型	AS-510/520型	AS-100型

※実際の測定方法、測定条件は各自治体の条例によって定められている場合が多いため、各自治体の条例に従って測定を行ってください。

空気中アスベストサンプリング

●アスベストスタンドサンプラー APS-7型

作業環境

処理作業室内

- ・アスベスト除去作業室内の測定
- ・労働安全衛生法に基づく作業環境測定
- ・ミニポンプを使用していますので小型軽量タイプです

仕様

型 式	APS-7
使用例	1 L/min フィルター径φ25mm
構成品	ろ紙ホルダー（φ25mm用）6コ メンブレンフィルター AAWP-02500 100枚 ミニポンプMP-Σ300N、三脚（三段式） クイックチャージャー、ホルダー支持金具 歯科用先曲がりピンセット
品目コード	080140-7
価 格 ￥	194,000



●アスベストスタンドサンプラー ディスポーザブルセット APS-72型

作業環境

処理作業室内

- ・アスベスト除去作業室内の測定
- ・労働安全衛生法に基づく作業環境測定
- ・ミニポンプを使用していますので小型軽量タイプです
- ・使い捨てタイプのホルダーをセットした製品です
- ・ホルダーには、フィルターが装着されています

仕様

型 式	APS-72
使用例	1 L/min フィルター径φ25mm
構成品	サンプリングホルダー （ディスポーザブルタイプ グリッドなし）50コ ミニポンプMP-Σ300N、三脚（三段式） クイックチャージャー、ホルダー支持金具 歯科用先曲がりピンセット
品目コード	080140-72
価 格 ￥	154,000



●アスベストサンプラー 標準セット AS-510型

建築物室内

負圧・除じん装置排出口

- ・吹きつけアスベストの飛散状況の測定
- ・アスベスト除去工事の測定では作業前・中・後と幅広く活躍
- ・屋外での測定ではDC電源で使用できます

※DC電源はオプションとなります

仕様

型 式	AS-510
使用例	5 L/min フィルター径φ25mm
構成品	ろ紙ホルダー（φ25mm用）6コ メンブレンフィルター AAWP-02500 100枚 アスベストサンプリングポンプ AIP-105 三脚（三段式）、ホルダークリップ 歯科用先曲がりピンセット
品目コード	080140-510
価 格 ￥	265,000

※セット品のポンプはAC電源仕様です



●アスベストサンプラー ディスポーザブルセット AS-520型

建築物室内

負圧・除じん装置排出口

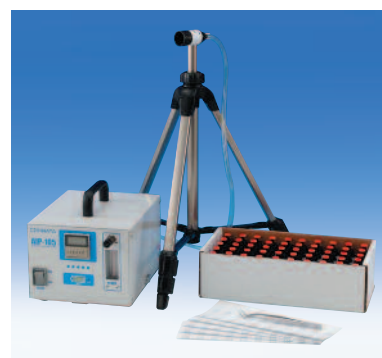
- ・使い捨てタイプのホルダーをセットした製品です
- ・ホルダーには、フィルターが装着されています
- ・屋外での測定ではDC電源で使用できます

※DC電源はオプションとなります

仕様

型 式	AS-520
使用例	5 L/min フィルター径φ25mm
構成品	サンプリングホルダー （ディスポーザブルタイプ グリッドなし）50コ アスベストサンプリングポンプ AIP-105 三脚（三段式）、ホルダークリップ 歯科用先曲がりピンセット
品目コード	080140-520
価 格 ￥	225,000

※セット品のポンプはAC電源仕様です



●アスベスト大気サンプラー AS-100型

敷地境界線

- ・大気汚染防止法に基づく測定
- ・アスベスト除去工事中の敷地境界線の測定
- ・DC電源が使用できるので、測定場所を選びません

※DC電源はオプションとなります

仕様

型 式	AS-100
使用例	10 L/min フィルター径φ47mm
構成品	ろ紙ホルダー（φ47mm用） メンブレンフィルター AAWP-04700 100枚 ろ紙クリップ（φ47mm用）10コ アスベストサンプリングポンプ AIP-105 三脚（三段式）、ホルダーバンド 歯科用先曲がりピンセット、三脚延長棒
品目コード	080140-100
価 格 ￥	295,000

※セット品のポンプはAC電源仕様です



空気中アスベストサンプリング

●アスベスト個人サンプラー APS-1型

個人ばく露測定

- ・個人ばく露濃度評価用
- ・屋外作業場ガイドラインに基づく測定
- ・ホルダーはえり元に装着でき、呼吸域の測定が可能となります

■仕様

型 式	APS-1
使用例	1L/min フィルター径φ25mm
構成	ろ紙ホルダー（φ25mm用）6コ メンブレンフィルター AAWP-02500 100枚 ミニポンプMP-2N ホルダー付流量計 歯科用先曲がりピンセット
品目コード	080140-07
価 格 ￥	142,000



●アスベストサンプリングポンプ AIP-105型

AS-510/520、AS-100用のアスベストサンプリングポンプです。

吸引流量5L/min、10L/minでのアスベスト測定に使用できます。

- ・DC対応*で、電源のない屋外でも使用できます
- ・タイマー機能付で測定時間を設定できます
- ・浮き子流量計内蔵でポンプの動作状況を監視できます

■仕様

型 式	AIP-105
流量可変範囲	1.5~13L/min（無負荷時）
流量計目盛	1.5~15L/min
最大吸引圧	80kPa
タイマー設定	0.1秒~9990時間
ホース接続口	外径φ8mm（IN）
電 源	AC100V 50/60Hz 0.5A（ヒューズ2A） またはDC12V（専用バッテリーユニットBU-105：別売）
寸 法	200(W)×250(D)×210(H)mm 突起物除く
質 量	約4.0kg
品目コード	080800-105
価 格 ￥	200,000

*専用のDC電源およびチャージャーはオプションとなります。



●バッテリーユニット BU-105型

■仕様

型 式	BU-105
バッテリー	DC12V鉛蓄電池（12V 12Ah×2）
動作時間	φ25mmオープンフェイス・ディスポーザブル 5L/min：5時間以上 φ47mmオープンフェイス 10L/min：5時間以上
使用温度範囲	10~40℃
寸 法	200(W)×250(D)×145(H)mm 突起物除く
質 量	約10.5kg
品目コード	080800-106
価 格 ￥	77,000

※バッテリー動作時間は25℃における参考値です。
周囲環境（粉じん濃度、温度、湿度等）や使用履歴によって変わります。



バッテリーユニット装着時



バッテリーユニット

●バッテリーチャージャー BC-105型

■仕様

型 式	BC-105
定格出力	DC24V 75W
使用温度範囲	10~40℃
充電時間	約15時間
電 源	AC100V 50/60Hz 1.5A（ヒューズ2A）
寸 法	200(W)×250(D)×85(H)mm 突起物除く
質 量	約1.5kg
品目コード	080800-107
価 格 ￥	43,000



バッテリー充電時



バッテリーチャージャー

●ミニポンプ MP-Σ300N型 QC-10N付

- ・フローセンサーを内蔵しており、吸引流量を直接測定し、瞬時流量・積算流量をデジタル表示します
- ・定流量機能を内蔵し、粉じん捕集によるフィルター抵抗の増加に伴う吸引流量の低下を回避して、吸引流量を一定に保ちます
- ・電源はリチウムイオン二次電池で、クイックチャージャーQC-10N型で充電して使用します

■仕様

型 式	MP-Σ300N
流量可変範囲	0.50~3.00L/min
内蔵流量計	マスフローセンサー
ポンプ方式	ダブルダイヤフラム方式
電 源	リチウムイオン二次電池 （単3乾電池、ACアダプターはオプション）
動作時間 （無負荷、リチウムイオン二次電池使用時）	1.0L/min：48時間以上 2.0L/min：40時間以上 3.0L/min：30時間以上
寸 法	145(W)×67(D)×95(H)mm
質 量	約0.65kg（リチウムイオン二次電池含む）
品目コード	080860-305
価 格 ￥	118,000



空気中アスベストサンプリング

■アスベスト用サンプリングホルダー（ディスポーザブルタイプ）

- ・フィルターがセットされた使い捨てタイプのホルダー
- ・APS-7/72、AS-520のホルダーとして使用可能
- ・アメリカNIOSHアスベスト測定法適合品
- ・風帽（カウル）付で効率よくアスベストの捕集ができます
- ・グリッド（格子）付フィルタータイプもあります

■仕 様

メンブレンフィルター	φ25mm白色	φ25mmグリッド付
構 成	50コ入 1箱	
寸 法	約φ29×80mm	
ゴム止部外径	φ7.65mm	
品目コード	080140-61 ※1	080140-62 ※1
価 格 ￥	12,000	15,000

※1 5L/minで吸引するときは10kPa以上の吸引能力をもつポンプを使用してください。

※ フィルターの種類は、計数分析者にご相談の上、選定してください。

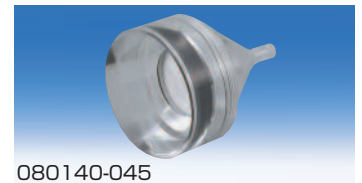


■アスベスト用ろ紙ホルダー

使用フィルター	φ47mm	φ25mm
構 成	オープンフェイス、ろ紙クリップ1組付	オープンフェイス、プラスチック製 6コ入
品 目 コード	080140-045 ※2	080140-076 ※1
価 格 ￥	18,000	45,000

※1 5L/minで吸引するときは10kPa以上の吸引能力をもつポンプを使用してください。

※2 10L/minで吸引するときは7kPa以上の吸引能力をもつポンプを使用してください。



080140-045

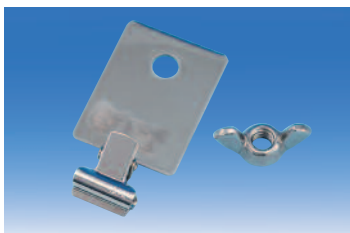


080140-076

■アスベストサンプリング用フィルター

品 名	品目コード	価 格 ￥
メンブレンフィルターφ25 AAWP-02500 100枚入	080140-025	13,500
メンブレンフィルターφ47 AAWP-04700 100枚入	080140-047	20,500

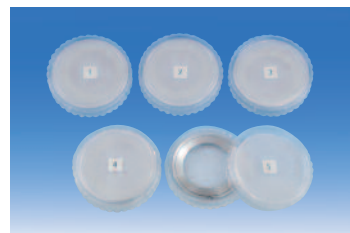
■アスベストサンプリング用部品



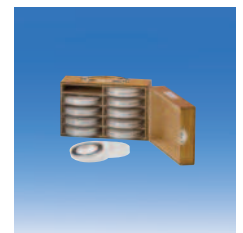
ホルダークリップ 25mmホルダー用



ホルダーバンド 47mmホルダー用



φ47用ろ紙クリップ 5組入



φ47用ろ紙クリップ
10組入

品 名	品目コード	価 格 ￥
ホルダークリップ 25mmホルダー用 AS-510/520型用	080140-5002	5,000
ホルダーバンド 47mmホルダー用 AS-100型用	080140-1001	5,000
φ47用ろ紙クリップ 5組入 クリップケース付	080050-474	20,000
φ47用ろ紙クリップ 10組入 クリップケース、格納箱付	080050-473	42,000
ホルダー支持金具 MP-ΣN用 APS-7/72型用	080140-602	15,000
三脚延長棒 AS-100型用	080140-1002	3,500

空気中アスベストサンプリング

●アスベストサンプラー用流量校正セット

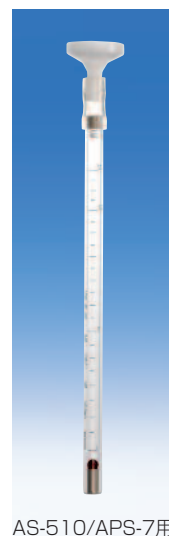
アスベストサンプラー用の基準流量計セットで、当社のアスベストサンプラーへ接続するだけで、フィルター装着状態での吸引流量校正が可能です。アスベストサンプラーごとに5タイプ用意していますので、お手持ちのサンプラーに合わせてお選びください。

アスベストサンプリング精度管理には、定期的なサンプラーの流量校正をおすすめします。

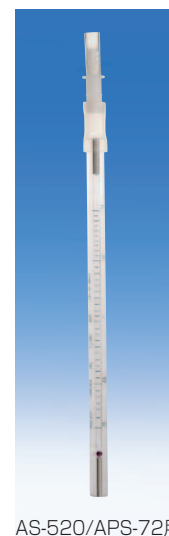
流量計には、トレーサビリティ証明書を付けることができます。価格についてはお問い合わせください。



AS-100用



AS-510/APS-7用
※AS-510用とAPS-7用は流量計が異なります。



AS-520/APS-72用
※AS-520用とAPS-72用は流量計が異なります。

■仕 様

用 途	AS-100用	AS-510用	AS-520用	APS-7用	APS-72用
流量測定範囲	1~12L/min	1~12L/min	1~12L/min	0.2~2L/min	0.2~2L/min
流量換算	20℃ 1気圧				
フロート読み位置	ボール中央				
構 成	・基準流量計 ・アダプター ・チューブ	・基準流量計 ・アダプター ・チューブ	・基準流量計 ・アダプター ・チューブ	・基準流量計 ・アダプター ・チューブ	・基準流量計 ・アダプター ・チューブ
品 目 コード	080140-1006	080140-5106	080140-5206	080140-706	080140-726
価 格 ￥	42,000	35,000	25,000	35,000	25,000

フィルターの透明化処理

●フィルタークリアリングキット “クイックフィックス”

アスベストを顕微鏡でカウンティングするための前処理として、フィルターを透明化するのに便利です。装置を予熱後、フィルターをスライドグラス上にのせてノズルの真下に置き、約0.3mLのアセトンをハンディペッターにより注入して数秒でフィルターを透明化させます。さらに、トリアセチン2~3滴加え、カバーグラスをかぶせてください。完全に透明化した試料ができます。

- ・わずか0.2~0.3mLのアセトンによりフィルターを透明化
- ・耐久性アルミニウムハウジングで汚れにくく保守が容易です。
- ・小型で簡単に現場に持ち運びできます。

■仕 様

品 名	フィルタークリアリングキット
電 源	AC115V 50/60Hz 150W
寸 法	118(W)×107(D)×245(H)mm
質 量	約1.5kg
品 目 コード	080140-47
価 格 ￥	150,000



●分注器 “ハンディーペッター”

軽量、小型のハンディタイプ分注器でシリンジとの組み合わせにより、1回の吸入で10μL~5mLまで22種類の分注容量を、連続的に、かつ正確に分注できます。

■仕 様

付 属 品	シリンジ0.6、1.5、6.0mL 各1本付
品 目 コード	025070-1
価 格 ￥	34,000



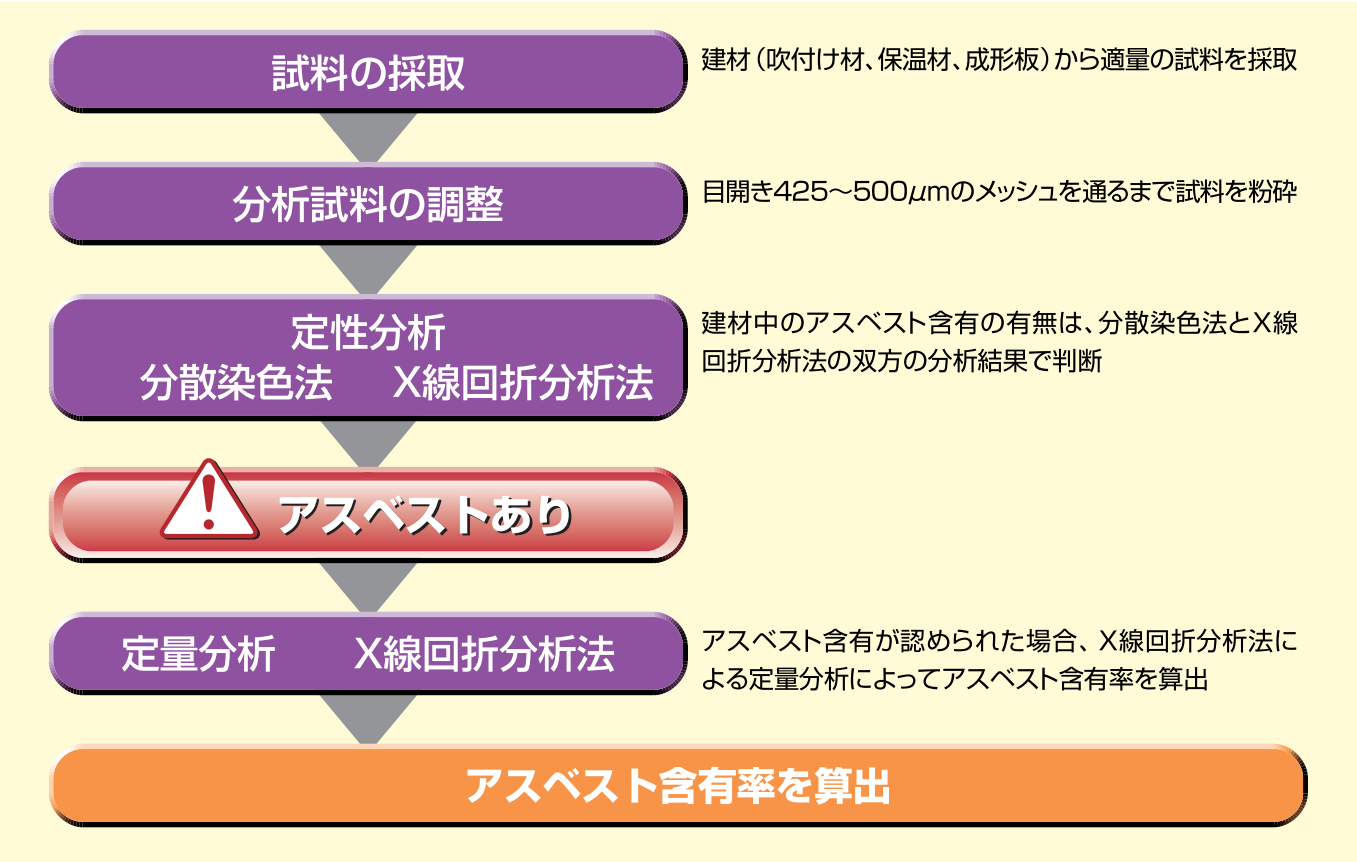
建材中アスベストの測定について

● 概要とその背景

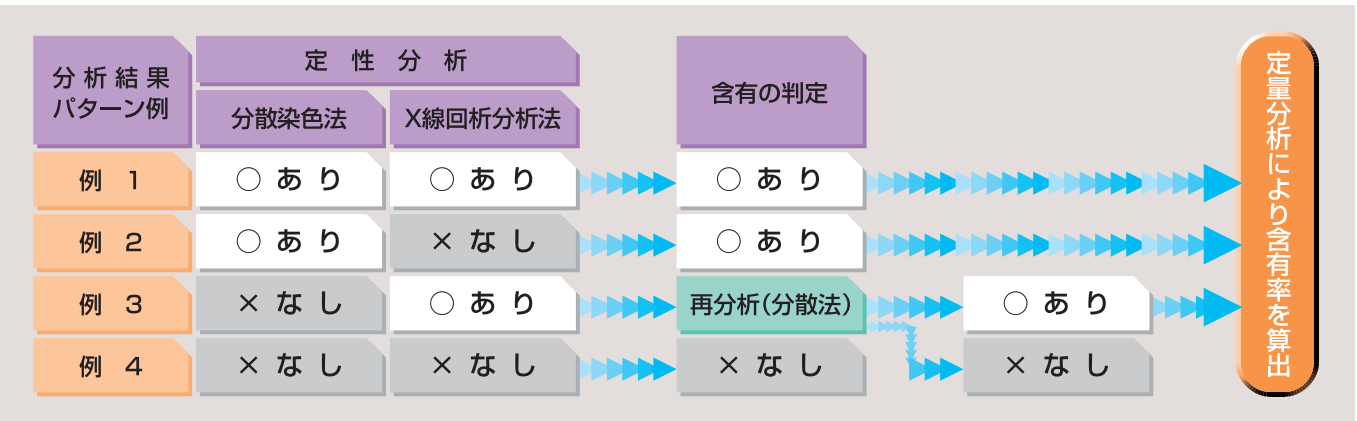
2005年7月1日にアスベスト含有建築物の解体作業による石綿ばく露防止対策の徹底を図るために石綿障害予防規則(石綿則)が施行されました。この石綿則によって、建築物の解体・改修を行う際に、建材中にアスベストの使用があるか調査する「事前調査」が義務付けられ、アスベスト使用の有無を目視や設計図書等で判明できない場合は分析調査により

アスベスト使用の有無を判定する必要が出てきました。建材中のアスベスト分析方法は厚生労働省より『建材中の石綿含有率の分析方法』についての通達が出されています。位相差顕微鏡を使用した分散染色分析法とX線回折分析法の双方によりアスベスト含有の有無を判定した後、X線回折分析法による定量分析により建材中のアスベスト含有率を測定します。

● 建材中アスベストの含有率測定手順



● 建材中アスベスト含有の判定方法



建材中アスベスト分析

●ハンディ試料粉碎器 分析ミル

建材中のアスベスト分析試料作製に使用するハンディタイプの粉碎器です。硬くて脆い試料（モース硬度6まで）には高品質ステンレス製のシングルカッター（本体標準付属）、軟らかく繊維質の試料にはカッターブレード（オプション）と、2タイプのカッターを使用することで多種多様な建築材料に対応できます。

- ・ドライアイスや液体窒素の使用で応用範囲拡大。
- ・粉碎容器材質はPTFE・強化ガラスファイバー・ステンレスで、耐薬品性に優れ、温度範囲-200℃まで使用可能。
- ・食品の栄養成分（タンパク質、脂質など）分析のサンプルのホモジナイズに。
- ・シングルカッター使用例：穀物、ペクチン、コーヒー豆、木の皮、根、堅果の殻、骨、圧縮素材、石炭、木炭、セルロース、薬、化学肥料、耐火粘土、飼料、香辛料、ガラス、樹脂、種、塩、石や土類（ボーキサイト、石膏、石灰石、乾燥粘土、雲母、黒鉛、軽石、砂岩、褐色の鉄鉱石など）
- ・カッターブレード使用例：葉、繊維、香辛料、穀物、ホップ、ボール紙、紙、プラスチック、タバコ、ピート、飼料、パスタ、根など。



分析ミル+カッターブレード

■仕様

定格モーター入力/出力	160/100W
回転数範囲	28,000rpm（無負荷時）
有効容量	80mL
使用サイクル：オン/オフ	1/10分
過負荷保護	有
負荷なしでの円周速度	53m/s
試料の最大投入サイズ	10mm
許容温湿度範囲	5~40℃/80%
寸法・質量	85(W)×85(D)×240(H)mm・1.5kg
品目コード	050630-1
価格 ¥	125,000

□分析ミル用オプション

品名	特徴	品目コード	価格 ¥
カッターブレード	軟らかい試料用	050630-12	15,000

●連続式ミル

粉碎からフルイがけまで連続的に作業が可能な粉碎器です。採取した建築材料を別売のハンマー式ヘッドにより粉碎し、目開き500μmのふるい（別売）でふるい分けを行いますので、短時間で迅速にJIS規定の分析試料を作製できます。当製品にはSPC29または Φ 29/42のジョイント付ガラス容器を接続できますので、粉碎した試料をそのガラス容器に回収できます。

- ・ハンマー式ヘッドは鉱物、建築材料などの硬くて脆い試料（モース硬度6まで）の少量の試料粉碎に適しています。

■仕様（連続式ミル本体）

定格モーター入力/出力	1000/500W
回転数範囲	3,000~6,500rpm
使用サイクル：オン/オフ	120/30分
過負荷保護	有
円周速度（ハンマー式ヘッド）	31.4m/s
寸法・質量※1	320(W)×300(D)×450(H)mm・11kg
品目コード	050630-2
価格 ¥	248,000

※1 本体にハンマー式ヘッド装置時。※ハンマー式ヘッド、ふるいは別売品です。



連続式ミル本体

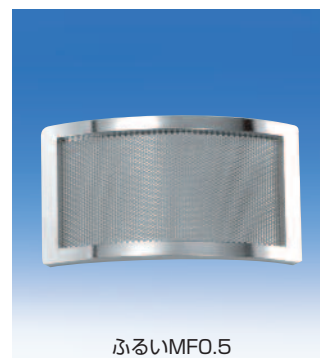


使用例
連続式ミル+ハンマー式ヘッド+ふるいMF0.5+ジョイントクランプ+ガラス容器

□連続式ミル用別売品



ハンマー式ヘッド



ふるいMF0.5

品名	特徴	品目コード	価格 ¥
ハンマー式ヘッド	モース硬度6までの試料用	050630-21	160,000
ふるい MF0.5	目開きサイズ 500μm	050630-22	20,000
ジョイントクランプ	29/42、SPC29用 10コ入	047410-29A	6,400

建材中アスベスト分析

分散染色法による定性分析 顕微鏡計数用標本の作製手順

- 50mL共栓試験管に試料10～20mg、精製水20～40mLを入れ振とう
- 50mLコニカルビーカーに移し、マグネチックスターラーで攪拌
- スライドガラス上にマイクロピペッターで10 μ L滴下、乾燥
- 屈折率 $n_D^{25^\circ\text{C}} = 1.550$ 、1.680、1.700の浸液を滴下し、混合・分散分析用試料の調整
- 位相差顕微鏡により計数

分散染色法による定性分析対応製品



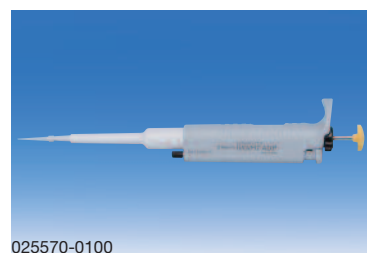
038380-



050620-110



050660-66



025570-0100

	品 名	規 格	品目コード	価 格 ￥
共栓試験管	SPC共栓試験管 目盛付	50mL 10入	038380-50A	32,000
コニカルビーカー	コニカルビーカー 目盛付	50mL 60入	010050-5061A	39,000
マグネチックスターラー	サーモマグネスター MGH-110型	加熱式	050620-110	58,000
	マグネスター MGM-66型	6コ掛け	050660-66	215,000
マイクロピペッター	デジフィット AUP-100型	10～100 μ L	025570-0100	26,000
	チップ SE型	2～200 μ L 1000本入	025510-2001	8,500

※分散染色浸液、位相差顕微鏡、分散対物レンズ（10倍、40倍）、アイピースグレートリクルは取扱っていません。

X線回折分析法による定性・定量分析 X線定量分析用標本の作製手順

- 試料100mgをコニカルビーカーに入れ、20%硝酸20mL、無じん水40mL加えて超音波洗浄器で1分間分散
- 30 $\pm$ 1 $^\circ\text{C}$ の高温槽内で30秒攪拌、1.5分静置を6回繰り返す
- フィルターを装着したガラスベース付吸引ろ過装置で吸引ろ過
- 乾燥させたフィルターをX線回折装置により定量分析

X線回折分析法による定性・定量分析対応製品



061640-2503



061640-2501



044660-08

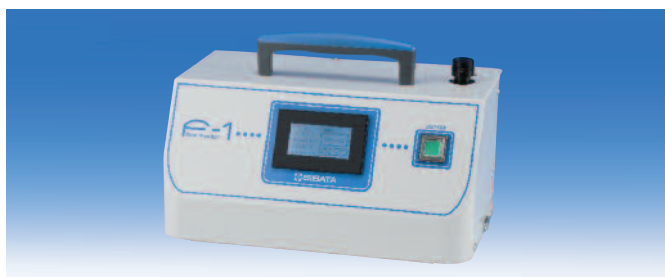


080130-60225

	品 名	規 格	品目コード	価 格 ￥
体 積 計	メスシリンダー スーパーグレード	50mL 10入	023520-50A	17,400
	メスピペット 中間目盛 スーパーグレード	2mL 10入	020010-2A	4,800
	メスピペット 先端目盛 スーパーグレード	2mL 10入	020020-2A	4,800
恒温槽	低温インキュベーター SMU-054 I型	-15 $\sim$ +50.0 $^\circ\text{C}$	051620-050	271,000
吸引ろ過器 ガラスフィルターベース	SPCフィルターホルダー ガラスベースタイプ	ϕ 25mm SPC保存びん付	061640-2503	25,000
	フィルターホルダー ガラスベースタイプ	ϕ 25mm 吸引びん付	061640-2501	20,500
真空ポンプ	循環アスピレーター WJ-20型	排気量：12 $\sim$ 15L/min $\times$ 2本	044660-08	60,000
フッ素樹脂処理ガラス繊維 フィルター	フッ素樹脂処理ガラス繊維フィルター T60A20	ϕ 25mm 50入	080130-60225	8,000

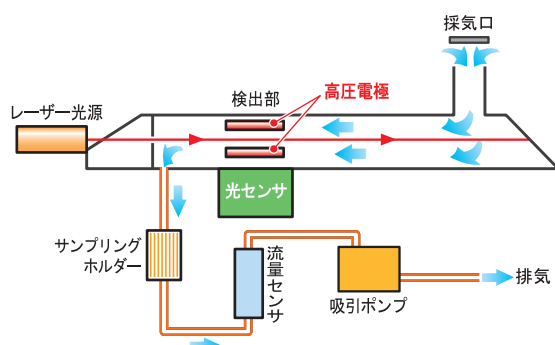
繊維状粒子自動測定器

●ファイバーモニター F-1K型



- 繊維状粒子を識別、データロガー内蔵
- 設定濃度を超えるとアラームで知らせます。(警報機等にも接続できます)
- 専用プリンターで測定結果を印字できます。
- PC接続し、常時モニタリングに対応 (オプション仕様)
- 携帯電話による遠隔、アラーム監視に対応 (オプション仕様)
- バックアップフィルターは計数分析にも使用できます。
- リアルタイムで繊維状粒子濃度 (f/L) を表示 (60秒更新)

F-1K構造概略図

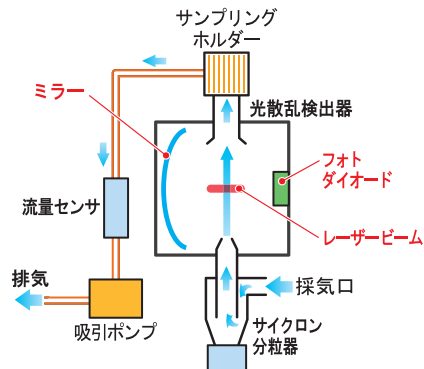


●ファイバーサーベイメーター FS-1型



- 機能を絞り、小型・軽量・低価格を実現 (メモリー機能、プリンター・PC等への出力機能はありません)
- 粒子のカウントごとにアラーム音を出力
- 専用プリンターで測定結果を印字できます。
- 防じん構造で隔離シート内へも持込み可能
- リアルタイムで繊維状粒子濃度 (f/L) を表示 (60秒更新)

FS-1構造概略図



■仕 様

型 式	F-1K	FS-1
光 源	半導体レーザー	
測 定 範 囲	0.0~1000 f/L	0~150 f/L
吸 引 流 量	2L/min	0.5L/min
表 示 器	LCD (タッチパネル)	グラフィックLCD
表 示 内 容	●カウント数 (Count) ●繊維状粒子濃度換算値 (f/L) ●時間 (現在時間、設定・経過・残時間) ●吸引流量 ●各種異常表示 (レーザー出力、バッテリー等)	●カウント数 (Count) ●繊維状粒子濃度換算値 (f/L) ●設定測定時間 (0時間00分~9時間59分) ●測定残時間 (0時間00分~9時間59分) ●バッテリー容量
出 力	●USB ●RS-232C ※1 ●プリンター ●アラーム (オープンコレクター)	●電圧出力 (0~150f/L : 0~1V) ●アラーム (1カウントごとにブザー音を鳴らす)
測 定 モ ー ド	ダウンタイマー、マニュアル	
電 源	AC100V (ACアダプター) とニッケル水素蓄電池の併用	
充電池動作時間	約4時間 連続動作 (25℃)	約8時間 連続動作 (25℃)
使 用 環 境	0~40℃ 5~90%rh (但し、結露がないこと)	
寸法(突起物を除く)	約380(W)×230(D)×240(H)mm	210(W)×100(D)×180(H)mm
質 量	約5.2kg	約2.6kg
付 属 品	ACアダプター、ハードケース、ゼロエアフィルター、保管用透明袋 各1	ACアダプター、ハードケース、ゼロエアフィルター、シリコンチューブ (φ6×φ3mm、長さ200mm)、保管用透明袋、肩掛けベルト 各1
品 目 コ ー ド	080000-1000	080000-200
価 格 ￥	2,480,000	980,000

※1 パソコン通信の場合は、ホームページからドライバのインストールが必要です。

※ 本製品は解体現場等において、従来のF-1型をさらに現場に適した測定ができるよう一部改良した製品です。

※ F-1KおよびFS-1は繊維状粒子相対濃度計測器であり、測定結果は公定法として取り扱われません。

※ F-1KおよびFS-1でアスベストの同定はできません。

※ アスベスト固化等の薬剤の散布中は使用できません。また、散布後は1時間以上経過してからご使用ください。

アスベスト関連製品

●ハンディマノメーター HP-20型、HP-21型 [負圧モニター]



差圧またはゲージ圧を±20kPaまで精度よく測定できます。軽量で持ちやすくアスベスト解体作業現場での負圧の簡易測定に最適です。HP-21型には出力機能が付き、他の計測器と接続し連続モニタリングも可能になりました。

- ・ 強固な金属筐体を使用
- ・ 環境に合わせた分解能を選択可能 (LOW, HIGHの2レンジ)
- ・ バッテリー交換指示機能
- ・ 表示ホールド機能
- ・ アナログ電圧出力機能 (HP-21型のみ)

■仕様

型 式	HP-20	HP-21
測 定 範 囲	LOWレンジ: 0.000~1.999kPa HIGHレンジ: 0.00~19.99kPa	
動作方式/検出素子	シリコン拡散方式/半導体素子	
測 定 精 度	LOWレンジ: ±0.5%F.S.±1digit以内 HIGHレンジ: ±0.2%F.S.±1digit以内	
温 度 特 性	±1%F.S.±1digit以内 (温度補償範囲内において)	
最大許容圧力	100kPa	
表 示	デジタル表示	
表示分解能	LOWレンジ: 0.001kPa	HIGHレンジ: 0.01kPa
出 力	—	アナログ電圧出力 LOWレンジ: 0~2kPaにおいて、0~2V HIGHレンジ: 0~20kPaにおいて、0~2V
温度補償範囲	0~50℃	
寸 法・質 量	63 (W) × 52 (D) × 155 (H) mm・約450g (乾電池含む)	
電源・動作時間	DC9V 006P形乾電池1本・約50時間 ※ACアダプター (オプション)	
付 属 品	—	アナログ電圧出力用ケーブル (約1.5m)
品 目 コード	071060-20	071060-21
価 格 ￥	95,000	98,000

※オプション ACアダプター AP-930N型 080280-071 ￥2,500

●スモークテスター



ゴム球スプレーを一定間隔で押すと白煙が断続的に発生し、気流を目視で確認できます。アスベスト解体作業現場で、負圧集じん装置が適切に作動しているか、施工区画の隔離の状態が適正か、施工区画内の換気の気流が均一かを簡単に確認できます。

■仕様

構 成	発煙管 10本、ゴム球 1コ
品目コード	080270-01
価 格 ￥	6,400

※発煙剤の塩化第二スズ (SnCl₄) が空気中の湿気と反応し、Sn (OH)₂の白煙を生じます。
※ゴム球スプレーを1秒間隔で押して約15分発煙します。

防じんマスク性能試験装置

●労研式マスクフィッティングテスター MT-03型



防じんマスクの顔面への密着性測定のための単一機能を持つポータブルタイプのテスターです。密着性測定は顔面とマスクとの隙間から入り込んだ室内粉じん粒子個数を計測し、マスクの外側の粒子個数でこれを割って漏れ率を表します。

- ・ 使用する防じんマスクのままで顔面への密着性を測定することができます
- ・ 測定データのRS-232C出力機能付です

■仕様

型 式	MT-03	電 源	AC100~240V 50/60Hz
測 定 原 理	レーザー光散乱方式による粒子個数計測 室内粉じんおよびマスク内側の粒子個数の比率測定	寸 法・質 量	270(W)×310(D)×210(H)mm・約4.3kg
測 定 範 囲	計数範囲 0~9999999カウント 漏れ率0~100%	品目コード	080200-06
		価 格 ￥	850,000

●このカタログに記載の価格および仕様、外観は2012年7月現在のものです。●製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
●カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。●本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。●ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。

●SIBATA 製品のご用命は



このパンフレットは環境対応型
「水なし印刷」で印刷しています。



SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

柴田科学株式会社

本 社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62
東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-471-5515
大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-308-6341
名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター (製品の技術的サポート専用)

☎0120-228-766 FAX: 048-933-1590

No.240702U581